Gryllotalpa gryllotalpa

ह

Tipula paludosa e *T. oleracea*

NiMou 2008©

Foto Luciana Bartolini

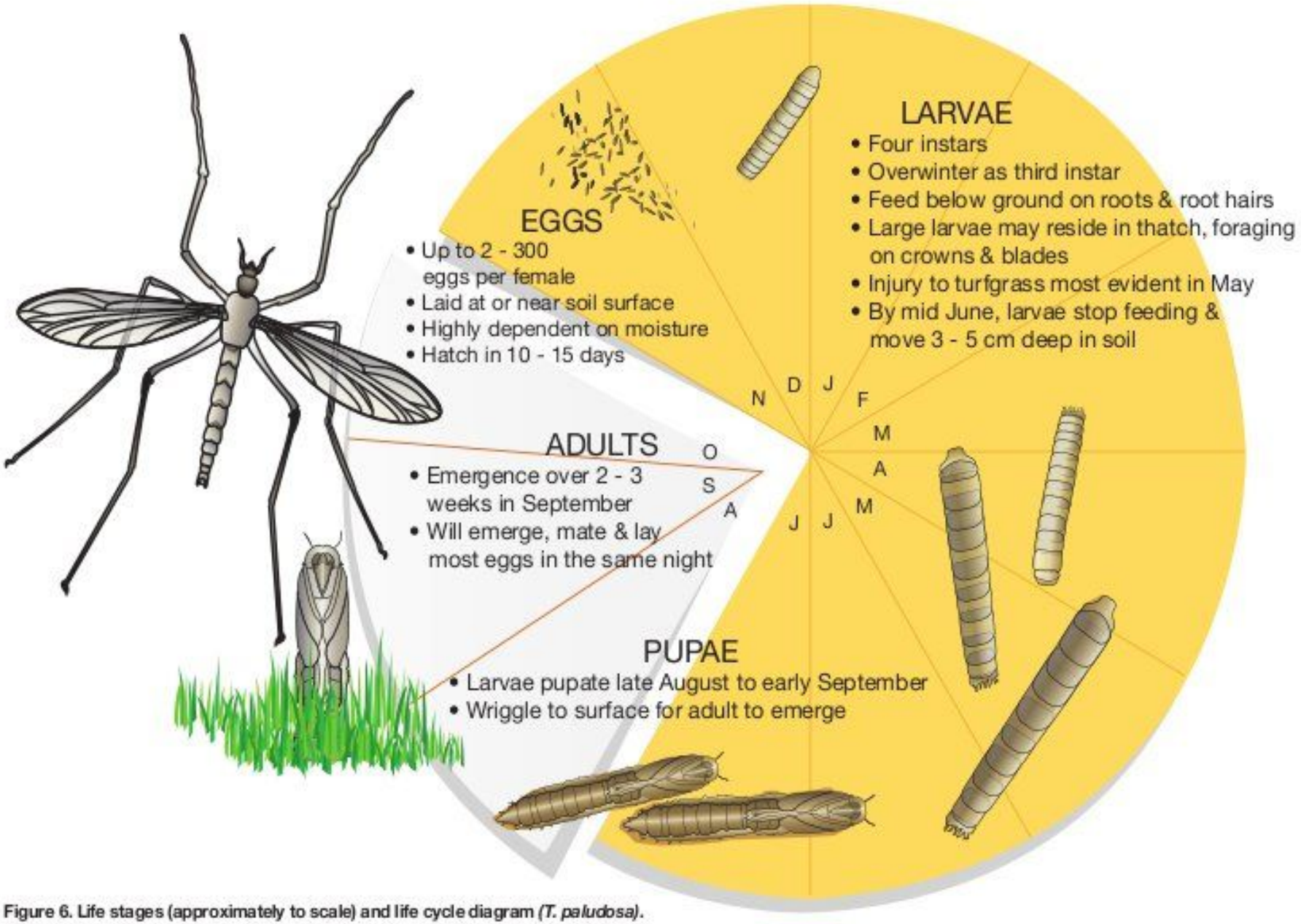
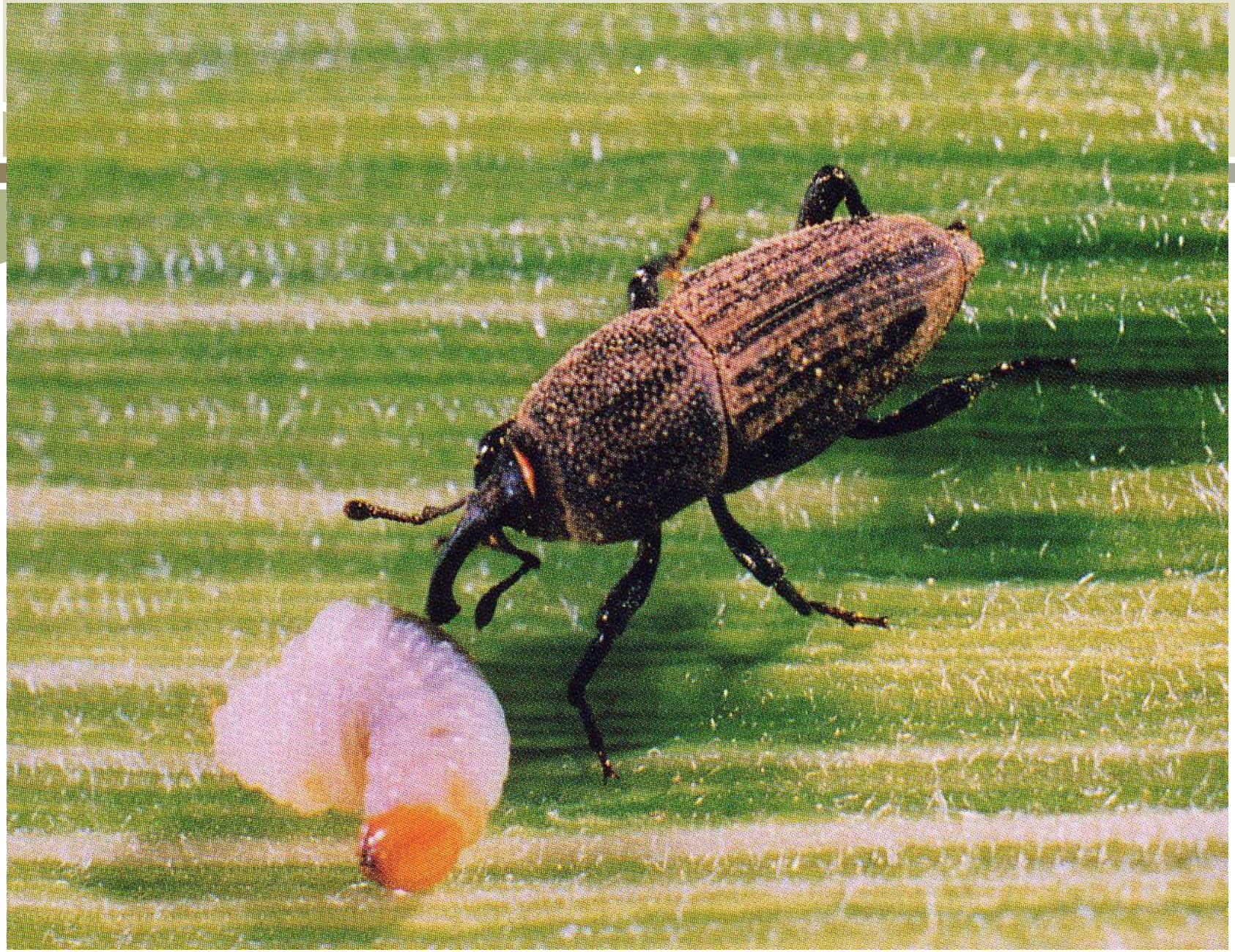
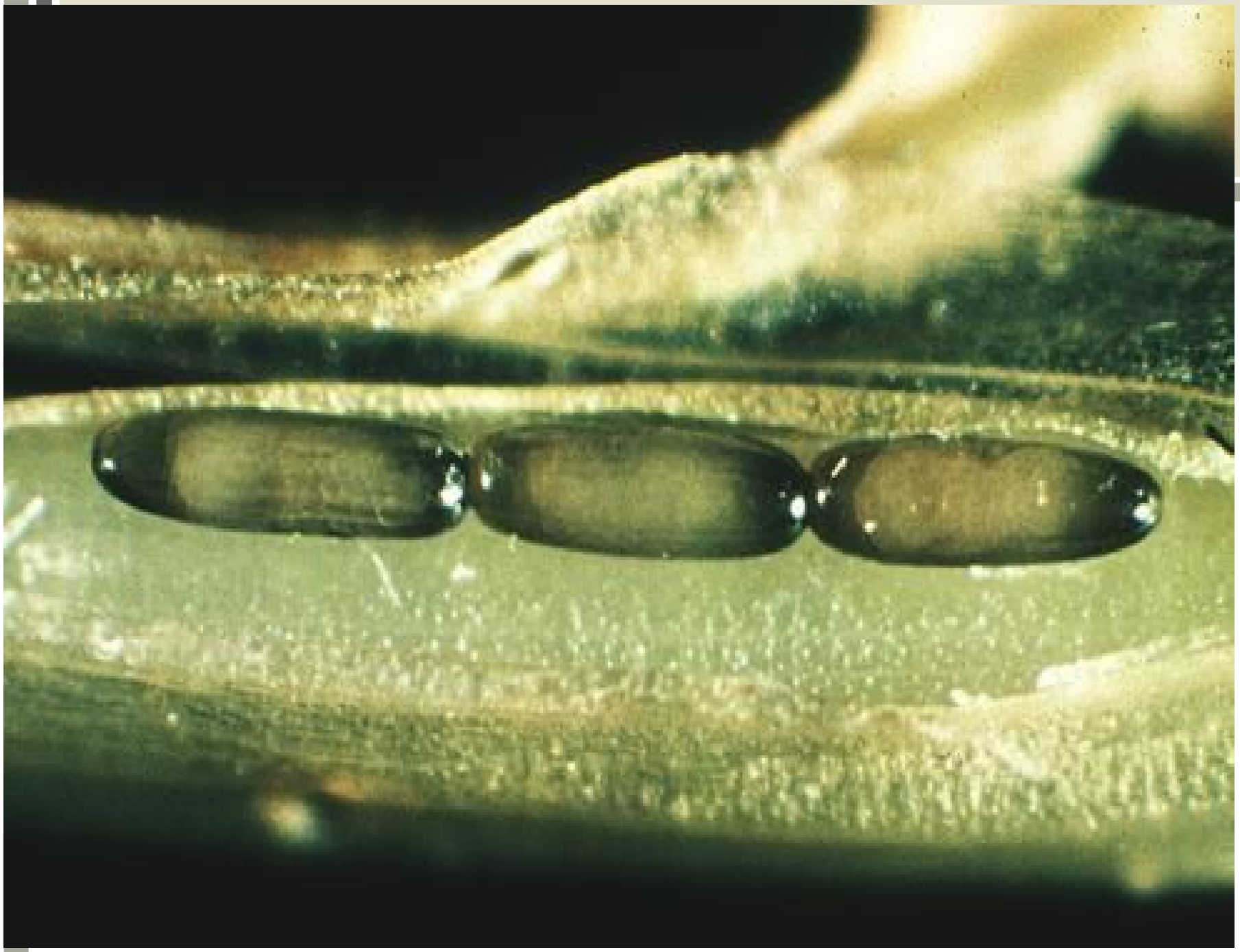


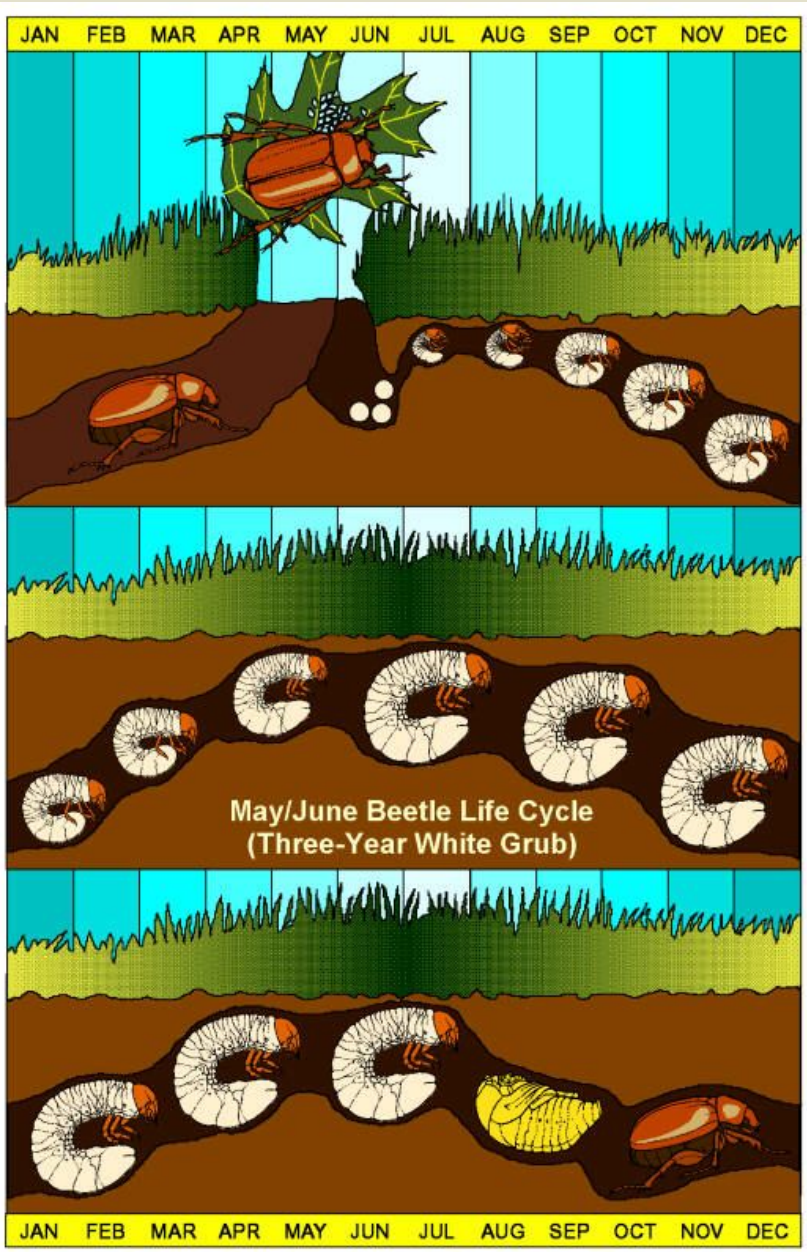
Figure 6. Life stages (approximately to scale) and life cycle diagram *(T. paludosa)*.

Sphaenophorus striatopunctatus





Melolontha melolontha

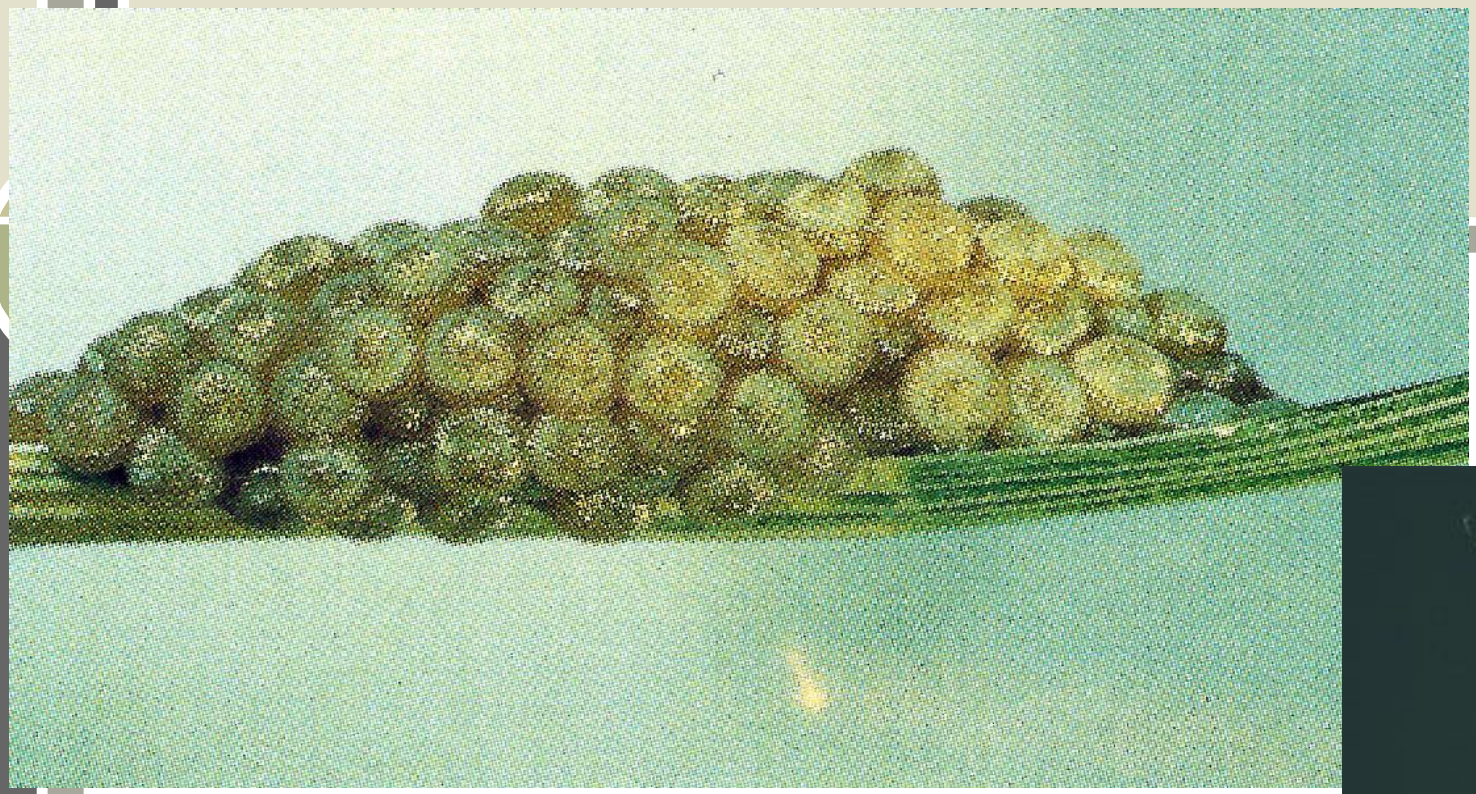

JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC
May/June Beetle Life Cycle
(Three-Year White Grub)
JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC

Amphimallon solstitialis

Agrotis ipsilon e *A. segetum*

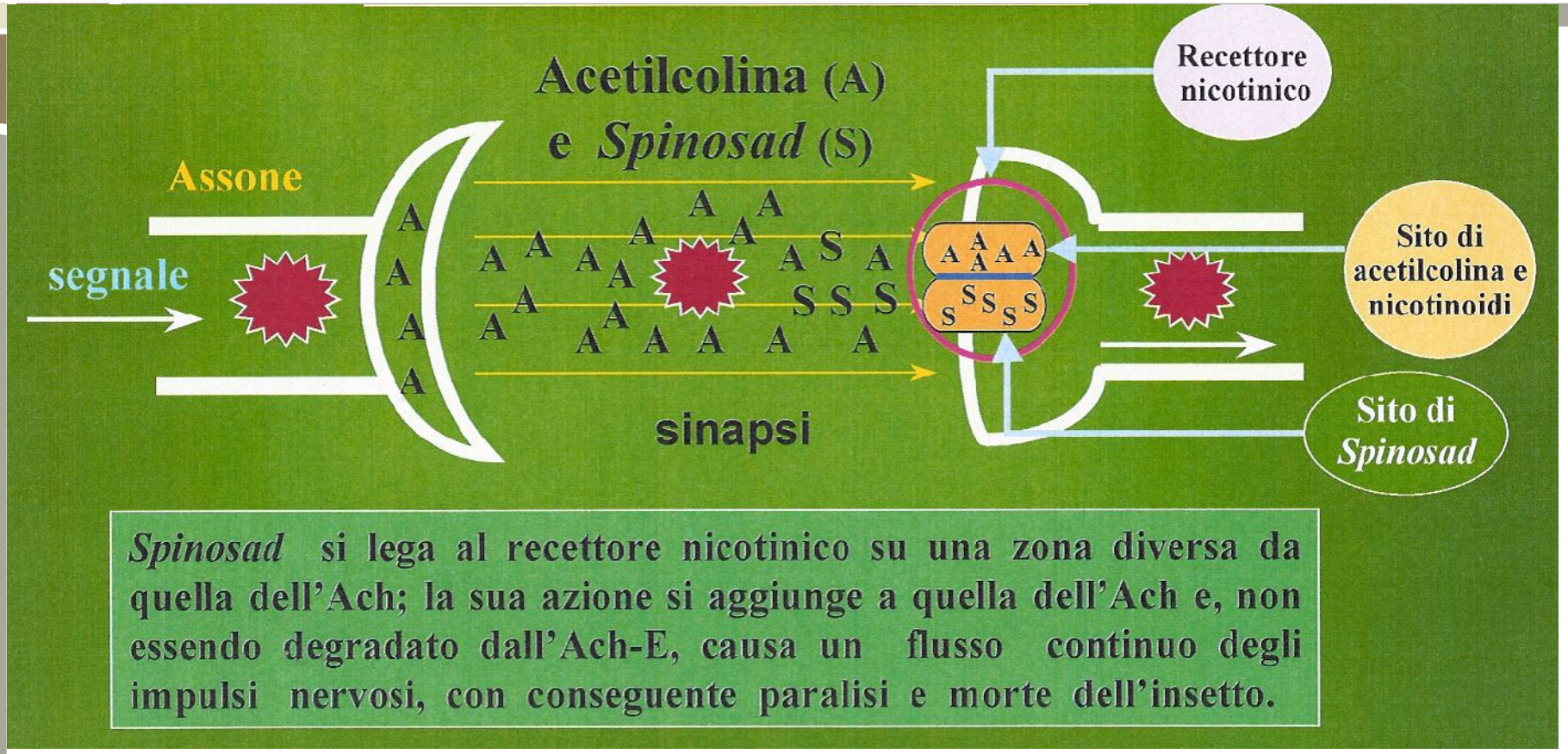
University of Florida

UC Statewide IPM Project
© Regents, University of California



Insetticidi

- Spinosad
  - Lattone. Citrotropico translaminare. Si forma nel processo di fermentazione di un attinomicete (*Saccharopolyspora spinosa*), naturalmente presente nel terreno
  - Agisce per ingestione e contatto a livello di trasmissione degli impulsi nervosi. Il prodotto non ha tossicità per uomo ed animali, ed è quindi non classificato
  - Bassissima tossicità nei confronti di uccelli e pesci



Spinosad si lega al recettore nicotinico su una zona diversa da quella dell'Ach; la sua azione si aggiunge a quella dell'Ach e, non essendo degradato dall'Ach-E, causa un flusso continuo degli impulsi nervosi, con conseguente paralisi e morte dell'insetto.

Insetticidi

- Si degrada rapidamente nel terreno per via fotolitica e microbica e non è tossico per i lombrichi
- È scarsamente tossico per insetti utili, api e pronubi
- Attivo soprattutto nei confronti di larve di lepidotteri nottuidi
- Per la specificità del meccanismo d'azione, il rischio di comparsa di ceppi resistenti è piuttosto elevato. Non è consigliato fare più di due applicazioni successive
- È utilizzato in agricoltura biologica su orticole ed ornamentali